



GOVERNO DO DISTRITO FEDERAL
COMPANHIA URBANIZADORA DA NOVA CAPITAL DO BRASIL

Grupo de Trabalho Projeto Resíduos Vegetais

	MEMÓRIA DE CÁLCULO		
	Nº 001/2021	ATUALIZADA EM 18/11/2021	
CUSTOS NECESSÁRIOS PARA A UTILIZAÇÃO DO EQUIPAMENTO:		TRITURADOR REBOCÁVEL	
DEPRECIAÇÃO			
D =	$\frac{V_a - R}{n \times HTA \times 1,25}$		
Onde:		VALORES	
D =	Depreciação por Disponibilidade horária;;	n=	8
V _a =	Valor de aquisição do equipamento (PESQUISA MERCADO)	V _a =	165,635,82
R =	Valor residual, conforme dados do DNIT, Tabela 4.4;	R (20%)	33.127,16
HTA =	Quantidade de horas de trabalho por Ano, conforme Tabela 4.1;	HTA	2.000
n =	Vida Útil, conforme tabela 4.1;		

1,25 =	Fator utilizado para considerar as horas disponíveis.			
APLICAÇÃO NA FÓRMULA				
I=	0		D=	
S=	0		R\$ 6,63	
Va - R=	132.508,66	132.508,66 : 20.000,00=		
n x HTA x 1,25	20.000,00			
JUROS				
J =	$\frac{V_m \times i}{HTA \times 1,25}$		Vm=	$\frac{(n + 1) \times V_a}{2 \times n}$
Onde:			VALORES	
J =	Custo horário dos juros pela disponibilidade;		Vm=	
V _a =	Valor de aquisição do equipamento;		$\frac{(8 + 1) \times 165.635,82}{2 \times 8}$	
i =	Taxa de juros anuais (6%a.a);			
HTA =	Quantidade de horas de trabalho por Ano, conforme Tabela 4.1;		RESULTADO Vm	
Vm =	Valor médio do equipamento;		93.170,15	
n =	Vida Útil, conforme tabela 4.1;			
1,25 =	Fator utilizado para considerar as horas disponíveis.			
APLICAÇÃO NA FÓRMULA				

J =	$\frac{93.170,15 \times 0,06}{2.000 \times 1,25}$	J= 2,24
CUSTO DE MANUTENÇÃO		
M =	$\frac{V_a \times K}{HTA \times n}$	
Onde:		
M =	Custo horário de manutenção;	
V _a =	Valor de aquisição do equipamento;	
HTA =	Quantidade de horas de trabalho por Ano, conforme Tabela 4.1;	
n =	Vida Útil, conforme tabela 4.1;	
K =	Coefficiente de manutenção, conforme Tabela 4.5.	
APLICAÇÃO NA FÓRMULA		
M=	$\frac{93.170,15 \times 0,70}{2.000 \times 8}$	M= 7,25
CUSTO HORÁRIO PRODUTIVO		
CHP=	D + J + M + CMAT + CMOB	

Onde:		VALORES
CHP =	Custo Horário de Produtivo;	CHP=
D =	Depreciação por disponibilidade;	6,63
J =	Juros por disponibilidade;	2,24
m =	Manutenção;	7,25
CMAT =	Custos com materiais na operação;	0,00
CMOB =	Custos com mão de obra na operação (diurna e noturna).	0,00
CHP=		R\$ 16,11
CUSTO HORÁRIO IMPRODUTIVO		
CHI =	D + J + CMAT + CMOB	
Onde:		VALORES
CHI =	Custo Horário de Improdutivo;	CHI=
D =	Depreciação por disponibilidade;	6,63
J =	Juros por disponibilidade;	2,24
m =	Manutenção;	0,00
CMAT =	Custos com materiais na operação;	0,00
CMOB =	Custos com mão de obra na operação (diurna e noturna).	0,00

CHI=

R\$ 8,86



Documento assinado eletronicamente por **MARCOS AURÉLIO PEREIRA LISBOA LOPES - Matr.0074980-X, Presidente do Grupo de Trabalho**, em 19/11/2021, às 10:42, conforme art. 6º do Decreto nº 36.756, de 16 de setembro de 2015, publicado no Diário Oficial do Distrito Federal nº 180, quinta-feira, 17 de setembro de 2015.



Documento assinado eletronicamente por **BERNARDO DA CONCEIÇÃO - Matr.0074742-4, Membro do Grupo de Trabalho**, em 19/11/2021, às 10:59, conforme art. 6º do Decreto nº 36.756, de 16 de setembro de 2015, publicado no Diário Oficial do Distrito Federal nº 180, quinta-feira, 17 de setembro de 2015.



Documento assinado eletronicamente por **GUSTAVO CALDAS ALONSO - Matr.0074351-8, Membro do Grupo de Trabalho**, em 19/11/2021, às 11:05, conforme art. 6º do Decreto nº 36.756, de 16 de setembro de 2015, publicado no Diário Oficial do Distrito Federal nº 180, quinta-feira, 17 de setembro de 2015.



Documento assinado eletronicamente por **CONSTÂNCIA ALVES DE MACEDO - Matr.0074364-X, Membro do Grupo de Trabalho**, em 19/11/2021, às 11:23, conforme art. 6º do Decreto nº 36.756, de 16 de setembro de 2015, publicado no Diário Oficial do Distrito Federal nº 180, quinta-feira, 17 de setembro de 2015.



Documento assinado eletronicamente por **SAULO COSTA ULHOA - Matr.0074879-X, Membro do Grupo de Trabalho**, em 19/11/2021, às 13:07, conforme art. 6º do Decreto nº 36.756, de 16 de setembro de 2015, publicado no Diário Oficial do Distrito Federal nº 180, quinta-feira, 17 de setembro de 2015.



Documento assinado eletronicamente por **ROBERTO DA SILVA REIS - Matr.0074954-0, Membro do Grupo de Trabalho**, em 19/11/2021, às 13:40, conforme art. 6º do Decreto nº 36.756, de 16 de setembro de 2015, publicado no Diário Oficial do Distrito Federal nº 180, quinta-feira, 17 de setembro de 2015.

A autenticidade do documento pode ser conferida no site:
[http://sei.df.gov.br/sei/controlador_externo.php?](http://sei.df.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0&verificador=74285582)
[acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0](http://sei.df.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0&verificador=74285582)
[verificador= 74285582](http://sei.df.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0&verificador=74285582) código CRC= **452BA188**.



"Brasília - Patrimônio Cultural da Humanidade"

Setor de Áreas Públicas - Lote B - Bairro Guará - CEP 70075-900 - DF

00112-00019707/2020-10

Doc. SEI/GDF 74285582

Criado por [8400074980X](#), versão 2 por [8400074980X](#) em 17/11/2021 15:52:37.